BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 12/2021/TT-BLĐTBXH	*Hà Nội, ngày 30 tháng 9 năm 2021*

THÔNG TƯ
Ban hành quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn thang máy thuộc thẩm quyền quản lý của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội

Căn cứ Luật An toàn, vệ sinh lao động ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Nghị định số 14/2017/NĐ-CP ngày 17 tháng 02 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;

Căn cứ Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động;

Căn cứ Nghị định số 140/2018/NĐ-CP ngày 08 tháng 10 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung các Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh và thủ tục hành chính thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục An toàn lao động;

Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành Thông tư ban hành quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn thang máy thuộc thẩm quyền quản lý của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

Điều 1. Tên và ký hiệu của quy trình kiểm định

Ban hành kèm theo Thông tư này quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn thang máy thuộc thẩm quyền quản lý của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, ký hiệu: QTKĐ: 02-2021/BLĐTBXH.

Điều 2. Hiệu lực thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15 tháng 11 năm 2021.

2. Các quy trình kiểm định số QTKĐ: 21-2016/BLĐTBXH Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn thang máy điện, QTKĐ: 22-2016/BLĐTBXH Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn thang thủy lực và QTKĐ: 24-2016/BLĐTBXH Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn thang máy điện không có phòng máy ban hành kèm theo Thông tư số 54/2016/TT-BLĐTBXH ngày 28 tháng 12 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội hết hiệu lực kể từ ngày Thông tư này có hiệu lực.

Điều 3. Tổ chức thực hiện

1. Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

2. Trong quá trình thực hiện nếu có vướng mắc, đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh về Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội để được hướng dẫn, giải quyết./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Lê Văn Thanh

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

QUY TRÌNH
KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN THANG MÁY THUỘC THẨM QUYỀN QUẢN LÝ CỦA BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI
KÝ HIỆU QTKĐ: 02-2021/BLĐTBXH

(Kèm theo Thông tư số 12/2021/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

1. Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn này áp dụng để kiểm định kỹ thuật an toàn lần đầu, định kỳ, bất thường đối với các thang máy chở người hoặc chở người và hàng vận hành bằng dẫn động ma sát, cưỡng bức hoặc dẫn động thủy lực, phục vụ những tầng dừng xác định, có cabin được thiết kế chở người hoặc người và hàng được treo bằng cáp, xích hoặc được nâng bằng xi lanh - pít tông và chuyển động giữa các ray dẫn hướng có góc nghiêng so với phương thẳng đứng không vượt quá 15^{o} được quy định tại QCVN 02:2019/BLĐTBXH Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với thang máy (sau đây viết tắt là QCVN 02:2019) ban hành kèm theo Thông tư số 42/2019/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội và QCVN 32:2018/BLĐTBXH Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với thang máy gia đình (sau đây viết tắt là QCVN 32:2018) ban hành kèm theo Thông tư số 15/2018/TT-BLĐTBXH ngày 12 tháng 10 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

Đối với thang máy lắp đặt tại các công trình mà có tài liệu chứng minh đã được thẩm định thiết kế và cấp phép xây dựng trước ngày QCVN 02:2019 có hiệu lực hoặc thang máy lắp đặt tại các tòa nhà đang sử dụng, do sự hạn chế của kết cấu tòa nhà, một số yêu cầu của quy chuẩn nêu trên không thể đáp ứng được thì tổ chức kiểm định căn cứ vào các chỉ tiêu tương ứng quy định tại Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6396-21:2020 (EN 81-21:2018) để làm cơ sở đánh giá tình trạng kỹ thuật an toàn của thang máy.

2. Quy trình này không áp dụng đối với các loại thang máy:

a) Có hệ thống dẫn động khác với các hệ thống đề cập ở khoản 1 Điều 1 Quy trình này;

b) Có tốc độ định mức ≤ 0,15 m/s;

c) Thang máy thủy lực có tốc độ định mức vượt quá 1 m/s hoặc các thang máy thủy lực nếu chỉnh đặt van giảm áp vượt quá 50 MPa;

d) Thang máy lắp đặt với mục đích sử dụng để chở hàng;

đ) Các thiết bị nâng, dạng guồng, thang máy ở mỏ, thang máy sân khấu, các thiết bị nâng gầu tự động, thùng nâng, máy nâng và tời nâng cho công trường của các tòa nhà và tòa nhà công cộng, tời nâng trên tàu thủy, giàn nâng thăm dò hoặc khoan trên biển, thiết bị xây dựng và bảo dưỡng hoặc thang máy ở các tuabin gió.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

1. Các tổ chức hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động (sau đây gọi là tổ chức kiểm định).

2. Các kiểm định viên kiểm định kỹ thuật an toàn lao động.

3. Các tổ chức, cá nhân quản lý, sử dụng, sở hữu thang máy (sau đây gọi là cơ sở).

4. Các cơ quan quản lý nhà nước và các tổ chức, cá nhân có liên quan.

Điều 3. Tài liệu viện dẫn

1. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với thang máy số hiệu QCVN 02:2019/BLĐTBXH ban hành kèm theo Thông tư số 42/2019/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 12 năm 2019 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội (sau đây gọi là QCVN 02:2019/BLĐTBXH).

2. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn lao động đối với thang máy gia đình số hiệu QCVN 32:2018/BLĐTBXH ban hành kèm theo Thông tư số 15/2018/TT-BLĐTBXH ngày 12 tháng 10 năm 2018 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội (sau đây gọi là QCVN 32:2018/BLĐTBXH).

3. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6396-20:2017 (EN 81-20:2014) Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy - Thang máy chở người và hàng Phần 20: Thang máy chở người và thang máy chở người và hàng được công bố theo Quyết định số 3945/QĐ-BKHCN ngày 29 tháng 12 năm 2017 của Bộ Khoa học và Công nghệ (sau đây gọi là TCVN 6396-20:2017).

4. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6396-50:2017 (EN 81-50:2014) Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy - Thang máy chở người và hàng Phần 50: Yêu cầu về thiết kế, tính toán, kiểm tra và thử nghiệm các bộ phận thang máy được công bố theo Quyết định số 3945/QĐ-BKHCN ngày 09 tháng 12 năm 2017 của Bộ Khoa học và Công nghệ (sau đây gọi là TCVN 6396-50:2017).

5. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6396-21:2020 (EN 81-21:2018) Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy - Thang máy chở người và hàng - Phần 21: Thang máy mới chở người, thang máy mới chở người và hàng trong các tòa nhà đang sử dụng được công bố theo Quyết định số 3215/QĐ-BKHCN ngày 19 tháng 11 năm 2020 của Bộ Khoa học và Công nghệ (sau đây gọi là TCVN 6396-21:2020).

6. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9358:2012 Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp - Yêu cầu chung công bố năm 2012 của Bộ Khoa học và Công nghệ (sau đây gọi là TCVN 9358:2012).

7. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 7550:2005 (ISO 4344:2004) Cáp thép dùng cho thang máy - Yêu cầu tối thiểu được công bố theo Quyết định số 2732/QĐ-BKHCN ngày 09 tháng 12 năm 2008 của Bộ Khoa học và Công nghệ (sau đây gọi là TCVN 7550:2005).

8. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6904:2001 Thang máy - Phương pháp thử - Các yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt được công bố theo Quyết định số 2376/QĐ-BKHCN ngày 24 tháng 10 năm 2008 của Bộ Khoa học và Công nghệ (sau đây gọi là TCVN 6904:2001).

9. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6905:2001 Thang máy thủy lực - Phương pháp thử các yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt được công bố theo Quyết định

số 2376/QĐ-BKHCN ngày 24 tháng 10 năm 2008 của Bộ Khoa học và Công nghệ (sau đây gọi là TCVN 6905:2001).

Trong trường hợp các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia và tiêu chuẩn quốc gia viện dẫn tại Quy trình kiểm định này có bổ sung, sửa đổi hoặc thay thế thì áp dụng theo quy định tại văn bản mới nhất.

Điều 4. Thuật ngữ và định nghĩa

Quy trình này sử dụng các thuật ngữ, định nghĩa trong các tài liệu viện dẫn nêu trên và một số thuật ngữ, định nghĩa trong quy trình này được hiểu như sau:

1. Thang máy là thiết bị nâng phục vụ những tầng dừng xác định, có cabin với kích thước và kết cấu thích hợp để chở người và chở hàng, di chuyển theo các ray dẫn hướng thẳng đứng hoặc nghiêng không quá 15^0 so với phương thẳng đứng.

2. Kiểm định kỹ thuật an toàn lần đầu là hoạt động đánh giá tình trạng kỹ thuật an toàn thang máy theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn sau khi thang máy lắp đặt, trước khi đưa vào sử dụng.

3. Kiểm định kỹ thuật an toàn định kỳ là hoạt động đánh giá tình trạng kỹ thuật an toàn của thang máy theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn khi hết thời hạn của lần kiểm định trước.

4. Kiểm định kỹ thuật an toàn bất thường là hoạt động đánh giá tình trạng kỹ thuật an toàn thang máy theo các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn kỹ thuật khi:

a) Sau khi sửa chữa, nâng cấp, cải tạo quan trọng có ảnh hưởng tới tình trạng kỹ thuật an toàn của thang máy. Các vấn đề sau được xem là sửa chữa quan trọng:

- Sửa chữa làm thay đổi so với thiết kế của nhà sản xuất liên quan đến:

+ Tốc độ định mức;

+ Tải trọng định mức;

+ Kích thước cabin;

+ Hành trình.

- Thay đổi hoặc thay thế:

+ Loại thiết bị khóa (việc thay thế một thiết bị khóa bằng một thiết bị cùng loại không được xem là sự thay đổi quan trọng);

+ Hệ thống điều khiển;

+ Cáp dẫn động thang máy;

+ Ray dẫn hướng;

+ Loại cửa (hoặc thêm một hay nhiều cửa cabin hoặc cửa tầng);

+ Máy dẫn động hoặc puli máy dẫn động;

+ Bộ khống chế vượt tốc;

+ Bộ giảm chấn;

+ Bộ hãm an toàn;

+ Thiết bị bảo vệ cabin di chuyển không định trước;

+ Thiết bị hãm;

+ Kích, Xilanh - pittông;

+ Van giảm áp;

+ Van ngắt;

+ Van hạn áp/van một chiều;

+ Thiết bị cơ khí ngăn cabin di chuyển;

+ Thiết bị cơ khí làm dừng cabin;

+ Bệ làm việc;

+ Thiết bị cơ khí để chặn cabin hoặc các chốt chặn di động;

+ Các thiết bị cho hoạt động khẩn cấp và cứu hộ.

Lưu ý: Các hạng mục, thiết bị thay đổi hoặc thay thế phải có đặc tính, thông số kỹ thuật tương đương với thiết kế của nhà sản xuất thang máy.

b) Khi có yêu cầu của cơ sở hoặc cơ quan có thẩm quyền.

Điều 5. Thiết bị, dụng cụ phục vụ kiểm định

1. Các thiết bị, dụng cụ phục vụ kiểm định phải được kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định. Các thiết bị, dụng cụ phục vụ kiểm định gồm:

a) Tốc độ kế (máy đo tốc độ);

b) Thiết bị đo khoảng cách;

c) Dụng cụ phương tiện kiểm tra kích thước hình học;

d) Thiết bị đo nhiệt độ;

đ) Thiết bị đo cường độ ánh sáng;

e) Thiết bị đo điện trở cách điện;

g) Thiết bị đo điện trở tiếp địa;

h) Thiết bị đo điện vạn năng;

i) Ampe kìm;

k) Máy thủy bình (nếu cần).

2. Độ chính xác của các dụng cụ đo cho phép thực hiện các phép đo có độ sai lệch như sau, trừ khi có yêu cầu cụ thể khác:

a) ± 1% đối với khối lượng, lực, khoảng cách, tốc độ;

b) ± 2% đối với gia tốc, gia tốc hãm;

c) ± 5% đối với điện áp, dòng điện;

d) ± 5% đối với nhiệt độ;

đ) ± 2,5% đối với lưu lượng;

e) ± 1% đối với áp suất $P \leq 200$ kPa;

g) ± 5% đối với áp suất $P > 200$ kPa.

3. Các thiết bị, dụng cụ dùng để kiểm định kỹ thuật an toàn thang máy là phương tiện đo phải tuân thủ các quy định của pháp luật về đo lường.

Điều 6. Điều kiện kiểm định

Khi tiến hành kiểm định phải đảm bảo các điều kiện sau đây:

1. Thang máy phải ở trạng thái sẵn sàng đưa vào kiểm định;

2. Hồ sơ kỹ thuật của thang máy phải đầy đủ;

3. Các yếu tố môi trường, thời tiết đủ điều kiện không làm ảnh hưởng tới kết quả kiểm định;

4. Các điều kiện về an toàn vệ sinh lao động phải đáp ứng để vận hành thang máy.

Điều 7. Chuẩn bị kiểm định

1. Tổ chức kiểm định và Cơ sở đề nghị kiểm định cùng phối hợp: Thống nhất kế hoạch kiểm định, chuẩn bị các điều kiện phục vụ kiểm định và cử người tham gia, chứng kiến kiểm định.

2. Cơ sở đề nghị kiểm định: Chuẩn bị hồ sơ, lý lịch và các tài liệu có liên quan đến thang máy được nêu tại khoản 1 Điều 8 quy trình này.

3. Tổ chức kiểm định và Cơ sở đề nghị kiểm định cùng phối hợp: Thống nhất thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn; Trang bị đầy đủ dụng cụ, phương tiện bảo vệ cá nhân, đảm bảo an toàn trong quá trình kiểm định.

Điều 8. Các bước kiểm định

Khi thực hiện kiểm định kỹ thuật an toàn thang máy, kiểm định viên phải thực hiện lần lượt theo các bước kiểm định dưới đây, bước kiểm định tiếp theo chỉ được tiến hành khi kết quả kiểm định ở bước trước đó đạt yêu cầu. Các bước kiểm định bao gồm:

1. Bước 1: Kiểm tra hồ sơ, lý lịch thang máy

a) Lý lịch thang máy: Đánh giá theo các điểm 3.1.1 và 3.4.2 QCVN 02:2019.

b) Giấy chứng nhận hợp quy: Đánh giá theo điểm 3.1.2 QCVN 02:2019 (kiểm tra đối với trường hợp kiểm định lần đầu).

c) Giấy chứng nhận kiểm định, biên bản kiểm định đã được cấp (không kiểm tra đối với trường hợp kiểm định lần đầu).

d) Hồ sơ bảo trì: Đánh giá theo các điểm 3.5.1, 3.5.2.5 và 3.5.3.3 QCVN 02:2019.

đ) Hồ sơ bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế (nếu có): Đánh giá theo điểm 3.5.2.5 QCVN 02:2019.

e) Hồ sơ thiết kế, hoàn công xây dựng giếng thang (kiểm tra đối với thang máy lắp đặt, kiểm định lần đầu): Đánh giá nội dung của hồ sơ theo các khoản 2.1.1.11, 2.1.1.12, 2.1.1.13, 2.1.1.14, 2.1.1.15 và 2.1.1.16 QCVN 02:2019.

2. Bước 2: Kiểm tra kỹ thuật bên ngoài

a) Kiểm tra tính đầy đủ và đồng bộ của thang máy, Đánh giá theo điểm 3.2 TCVN 6904:2001 đối với thang máy điện hoặc theo khoản 3.2 TCVN 6905:2001 đối với thang máy thủy lực; sự chính xác giữa hồ sơ của nhà chế tạo, lắp đặt so với thực tế (về các thông số, chỉ tiêu kỹ thuật, nhãn hiệu).

b) Kiểm tra sự chính xác giữa hồ sơ của nhà chế tạo, lắp đặt so với thực tế (về các thông số, chỉ tiêu kỹ thuật, nhãn hiệu).

c) Kiểm tra các khuyết tật, biến dạng của các bộ phận, cụm máy (nếu có).

d) Kiểm tra, khám xét tình trạng kỹ thuật của bộ phận, cụm máy.

đ) Kiểm tra việc bố trí các bảng điện, công tắc điện trong buồng máy; đường điện từ bảng điện chính đến tủ điện, từ tủ điện đến các bộ phận máy, các thiết bị giới hạn hành trình.

e) Kiểm tra khung đối trọng, tình hình lắp các phiến đối trọng trong khung, việc cố định các phiến trong khung.

g) Kiểm tra puli, đối trọng kéo cáp bộ khống chế vượt tốc:

+ Tình trạng khớp quay giá đỡ đối trọng;

+ Bảo vệ puli;

+ Thiết bị kiểm soát độ chùng cáp.

h) Kiểm tra các puli dẫn cáp, hướng cáp, che chắn bảo vệ.

i) Kiểm tra các đầu cố định cáp cả phía cabin và phía đối trọng.

k) Kiểm tra tổng thể về môi trường, điều kiện hoạt động của thang máy.

Đánh giá: Kết quả kiểm tra đạt yêu cầu khi thang máy có đầy đủ và đồng bộ các chi tiết, bộ phận cấu thành theo quy định, được lắp đặt theo đúng thiết kế của nhà sản xuất thang máy, không phát hiện các hư hỏng, khuyết tật hay hiện tượng bất thường và đáp ứng các yêu cầu tại khoản này.

3. Bước 3: Kiểm tra, đánh giá tình trạng kỹ thuật các bộ phận, chi tiết của thang máy

Việc kiểm tra, đánh giá tình trạng kỹ thuật của thang máy phải được kiểm định viên thực hiện đầy đủ theo các nội dung dưới đây:

a) Kiểm tra giếng thang

- Kiểm tra các thiết bị phải có trong giếng thang: Đánh giá theo điểm 2.1.1.6 QCVN 02:2019.

- Kiểm tra các thiết bị khác lắp đặt trong giếng thang: Đánh giá theo điểm 2.1.1.2 QCVN 02:2019.

- Kiểm tra môi trường hố thang: Vệ sinh đáy hố, thấm nước, chiếu sáng: Đánh giá theo điểm 2.1.1.16 QCVN 02:2019.

- Kiểm tra việc bao che giếng thang: Đánh giá theo các điểm 2.1.1.11, 2.1.4.6, 2.1.4.7 và 2.1.4.8 QCVN 02:2019.

- Kiểm tra các cửa cứu hộ, cửa kiểm tra: Đánh giá theo điểm 2.1.3 QCVN 02:2019.

- Khoảng cách theo phương ngang giữa bề mặt bên trong của vách giếng thang và ngưỡng cửa, khung cửa cabin hoặc mép ngoài cửa lùa: Đánh giá theo các điểm 2.1.4.7, 2.2.10, 2.2.11 và 2.2.12 QCVN 02:2019.

- Kiểm tra thiết bị kiểm soát đóng mở cửa tầng: kiểm tra tình trạng kỹ thuật, sự liên động của khóa cơ khí và tiếp điểm điện: Đánh giá theo các điểm 2.2.8 và 2.2.19.3 QCVN 02:2019.

- Chiếu sáng giếng thang: Đánh giá theo điểm 2.1.1.5 QCVN 02:2019.

- Thông gió giếng thang: Đánh giá theo điểm 2.1.1.4 QCVN 02:2019.

- Kích thước thông thủy của cửa tầng: Đánh giá theo các điểm 2.2.5 và 2.2.6 QCVN 02:2019.

- Không gian lánh nạn ở đỉnh giếng thang: Đánh giá theo các điểm 2.1.4.10 và 2.1.4.12 QCVN 02:2019. Đối với thang máy gia đình, đánh giá theo điểm 3.3.1 QCVN 32:2018.

- Không gian lánh nạn ở hố giếng thang: Đánh giá theo các điểm 2.1.4.11 và 2.1.4.12 QCVN 02:2019. Đối với thang máy gia đình, đánh giá theo điểm 3.3.2 QCVN 32:2018.

- Lối vào giếng thang: Đánh giá theo điểm 2.1.2 QCVN 02:2019.

- Kiểm tra bộ giảm chấn: Đánh giá theo điểm 2.7 QCVN 02:2019.

b) Buồng máy và các thiết bị bên trong buồng máy (không áp dụng đối với các thang không có buồng máy).

- Kiểm tra buồng máy và các thiết bị trong buồng máy: Đánh giá theo điểm 2.1.1.2 QCVN 02:2019.

- Kiểm tra lối vào buồng máy, các cao trình trong buồng máy lan can, cầu thang): Đánh giá theo điểm 2.1.2.4 QCVN 02:2019.

- Kiểm tra vị trí lắp đặt các cụm máy, tủ điện, đo đạc các khoảng cách an toàn giữa chúng và với các kết cấu xây dựng trong buồng máy: Đánh giá theo điểm 2.9 QCVN 02:2019.

- Kiểm tra môi trường trong buồng máy (nhiệt độ, chiếu sáng, thông gió): Nhiệt độ bên trong buồng máy phải duy trì trong khoảng từ +5^{o}C đến +40^{o}C. Đối với thông gió và chiếu sáng, đánh giá theo các điểm 2.1.1.4 và 2.1.1.16 QCVN 02:2019.

- Kiểm tra cửa ra vào buồng máy: Cánh cửa - khóa cửa, đánh giá theo các điểm 2.1.3.2.1 và 2.1.3.3 QCVN 02:2019.

- Chiếu sáng buồng máy: Đánh giá theo các điểm 2.1.1.5.4 và 2.1.2.2 QCVN 02:2019.

c) Cabin và các thiết bị bên trong cabin

- Kích thước thông thủy của cửa cabin: Đánh giá theo các điểm 2.2.5 và 2.2.6 QCVN 02:2019.

- Chiều cao thông thủy trong lòng cabin: Đánh giá theo điểm 2.3.1 QCVN 02:2019.

- Tải định mức và diện tích tối đa của cabin: Đánh giá theo các điểm 2.3.2 và 2.3.3 QCVN 02:2019.

- Bảng hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn xử lý sự cố thang máy: Đánh giá theo điểm 2.3.5.4 QCVN 02:2019.

- Số điện thoại liên lạc với người có trách nhiệm: Đánh giá theo điểm 2.3.5.5 QCVN 02:2019.

- Hệ thống liên lạc khẩn cấp.

- Kiểm tra cửa thoát hiểm trên nóc cabin: Đánh giá theo điểm 2.3.10 QCVN 02:2019.

- Kiểm tra khoảng cách an toàn giữa cabin và đối trọng kể cả các phần nhô ra của 2 bộ phận trên không nhỏ hơn 0,05 m.

- Kiểm tra thiết bị điện an toàn kiểm soát trạng thái đóng mở cửa cabin: Đánh giá theo các điểm 2.2.17; 2.2.18; 2.2.19; 2.2.20; 2.2.24; 2.2.27 và 2.2.28 QCVN 02:2019.

- Kiểm tra khe hở giữa 2 cánh cửa cabin, khe hở giữa cánh cửa và khung cabin: Đánh giá theo điểm 5.3.1.4 TCVN 6396-20:2017.

- Kiểm tra tình trạng kỹ thuật và hoạt động của thiết bị chống kẹt cửa: Đánh giá theo các điểm 2.2.17; 2.2.18; 2.2.19 và 2.2.20 QCVN 02:2019.

- Kiểm tra khoảng cách an toàn theo phương ngang giữa ngưỡng cửa cabin và ngưỡng cửa tầng (giá trị này không lớn hơn 35 mm).

- Thiết bị báo quá tải: Đánh giá theo điểm 2.10.6.1 QCVN 02:2019.

- Hiển thị dừng tầng, độ chính xác dừng tầng: Đánh giá theo các điểm 2.3.4.4.1, 2.10.3 và 2.10.4 QCVN 02:2019.

- Khóa cửa: Đánh giá theo điểm 2.2.14 QCVN 02:2019.

- Chiếu sáng cabin: Đánh giá theo các điểm 2.2.21 và 2.3.14 QCVN 02:2019.

- Thông gió: Đánh giá theo điểm 2.3.13 QCVN 02:2019.

d) Thiết bị bảo vệ phòng ngừa cabin vượt tốc

- Bộ khống chế vượt tốc:

+ Trên bộ khống chế vượt tốc phải ghi đầy đủ thông số: Tốc độ hoạt động tương ứng với tốc độ thiết kế của thang máy, năm chế tạo và nhà chế tạo.

+ Trên bộ khống chế vượt tốc phải đánh dấu chiều quay tương ứng với chiều hoạt động của bộ hãm an toàn.

+ Kiểm tra tình trạng làm việc của bộ khống chế vượt tốc.

+ Đối với thang kiểm định lần đầu, bộ phận khống chế vượt tốc phải còn nguyên kẹp chì của nhà sản xuất. Khi thang máy đưa vào sử dụng, nếu thiết bị phải căn chỉnh thì phải được ghi chép lại đầy đủ việc căn chỉnh vào nhật ký bảo trì bảo dưỡng và người căn chỉnh phải ký, ghi rõ họ tên chịu trách nhiệm về công việc căn chỉnh này.

+ Tiếp điểm điện an toàn của bộ khống chế vượt tốc phải thường đóng khi thang hoạt động, khi tiếp điểm điện ngắt thang máy phải dừng hoạt động.

- Bộ hãm an toàn: Đánh giá theo các điểm 2.5.4, 2.5.5, 2.5.6, 2.5.7, 2.5.8, 2.5.9 và 2.5.10 QCVN 02:2019.

- Cáp thép:

+ Đánh giá theo điểm 2.5.11 QCVN 02:2019.

+ Đối với các cáp không đạt yêu cầu, phải được đánh giá và loại bỏ căn cứ vào quy định tại Phụ lục E TCVN 7550:2005.

đ) Đối trọng và khối lượng cân bằng, kết cấu treo, kết cấu bù và phương tiện bảo vệ có liên quan.

- Thiết bị treo cabin, đối trọng hay khối lượng cân bằng: Đánh giá theo các điểm 2.4.2 và 2.4.4 QCVN 02:2019.

- Puli máy dẫn động, puli đổi hướng: Đánh giá theo các điểm 2.4.3, 2.4.13 và 2.4.15 QCVN 02:2019.

e) Máy dẫn động và các thiết bị kết hợp

- Máy dẫn động và phương pháp dẫn động: Đánh giá theo điểm 2.8.11 QCVN 02:2019 đối với thang máy điện hoặc điểm 2.8.15 QCVN 02:2019 đối với thang máy thủy lực.

- Hệ thống phanh (tình trạng kỹ thuật của phanh, má phanh, lò xo phanh): Đánh giá theo điểm 2.8.3 QCVN 02:2019.

g) Hệ thống điều khiển, thiết bị an toàn

- Kiểm tra các thiết bị điện: Đánh giá theo điểm 2.9 QCVN 02:2019.

- Kiểm tra hệ thống điều khiển và các công tắc cực hạn: Đánh giá theo điểm 2.10 QCVN 02:2019.

h) Ray dẫn hướng: Đánh giá theo điểm 2.6 QCVN 02:2019.

i) Hệ thống cứu hộ

- Cứu hộ bằng tay: Đánh giá theo điểm 2.11.1.1 QCVN 02:2019.

- Cứu hộ bằng điện: Đánh giá theo điểm 2.11.1.2 QCVN 02:2019.

- Quy trình cứu hộ: Đánh giá theo điểm 2.11.1.4 QCVN 02:2019.

k) Điện trở cách điện, điện trở nối đất

- Điện trở cách điện: Đánh giá theo Bảng 16 TCVN 6396-20:2017.

- Kiểm tra kết quả đo điện trở nối đất: ≤ 4Ω (theo TCVN 9358:2012).

4. Bước 4: Thử vận hành thang máy

a) Thử không tải:

Cho thang máy hoạt động, cabin lên xuống 3 chu kỳ, quan sát sự hoạt động của các bộ phận.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ: Kết quả đạt yêu cầu khi thiết bị hoạt động theo đúng tính năng thiết kế, không phát hiện các hiện tượng bất thường.

b) Thử tải động ở hình thức 100% tải định mức:

Chất tải đều trên sàn cabin, cho thang hoạt động ở vận tốc định mức và kiểm tra các thông số sau đây:

Thang máy điện	Thang máy thủy lực
- Đo dòng điện động cơ thang máy: Đánh giá và so sánh với thông số kỹ thuật nhà sản xuất công bố và hồ sơ lý lịch của thiết bị (dòng điện không được vượt quá dòng định mức của động cơ). - Đo vận tốc cabin: Đánh giá và so sánh với hồ sơ lý lịch của thiết bị. (không quá 5% tốc độ định mức). - Đo độ chính xác dừng tại các tầng phục vụ, đánh giá theo các điểm 2.3.4.4.1 và 2.10.4 QCVN 02:2019. - Thử bộ hãm an toàn cabin (đối với bộ hãm an toàn tức thời hoặc hãm an toàn tức thời có giảm chấn): Thử với tốc độ chạy kiểm tra, phương pháp thử và đánh giá theo điểm 4.2.3.1.2 TCVN 6904:2001.	- Đo dòng điện động cơ bơm chính: Đánh giá và so sánh với thông số kỹ thuật nhà sản xuất công bố và hồ sơ lý lịch của thiết bị (dòng điện không được vượt quá dòng định mức của động cơ). - Đo vận tốc cabin: Đánh giá và so sánh với hồ sơ lý lịch của thiết bị. - Đo độ chính xác dừng tại các tầng phục vụ, đánh giá theo điểm 2.10.4 QCVN 02:2019. - Thử van ngắt: Phương pháp thử và đánh giá theo điểm 4.2.6 TCVN 6905:2001. - Thử van hãm: Phương pháp thử và đánh giá theo điểm 4.2.7 TCVN 6905:2001. - Thử trôi tầng: Phương pháp thử và đánh giá theo điểm 4.2.9 TCVN 6905:2001. - Thử thiết bị điện chống trôi tầng: Phương pháp thử và đánh giá theo điểm 4.2.10 TCVN 6905:2001. - Thử phanh hãm an toàn: Phương pháp thử và đánh giá theo điểm 4.2.2.1 TCVN 6905: 2001.
Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi thang máy hoạt động đúng tính năng thiết kế và đáp ứng các yêu cầu nêu trên	

c) Thử tải động ở hình thức 125% tải định mức:

Chất tải 125% định mức dàn đều trên sàn cabin tại điểm dừng trên cùng, cho thang chạy xuống và kiểm tra:

Đối với thang máy điện	Đối với thang máy thủy lực
- Phanh điện từ: Phương pháp thử và đánh giá theo điểm 4.2.1 TCVN 6904: 2001. - Bộ hãm an toàn cabin: Thử với tốc độ dưới tốc độ định mức (đối với bộ hãm an toàn êm), phương pháp thử và đánh giá theo điểm 4.2.3.1.2 TCVN 6904:2001. - Thử khả năng kéo: Phương pháp thử và đánh giá theo điểm 4.2.4 TCVN 6904:2001.	- Thử thiết bị chèn: Phương pháp thử và đánh giá theo điểm 4.2.3 TCVN 6905:2001. - Thử thiết bị chặn: Phương pháp thử và đánh giá theo điểm 4.2.4 TCVN 6905:2001.
Đánh giá: Kết quả đạt yêu cầu khi trong quá trình kiểm tra không phát hiện hư hỏng hoặc khuyết tật khác, thang hoạt động đúng tính năng thiết kế và đáp ứng các yêu cầu nêu trên.	

d) Thử bộ cứu hộ:

Đối với thang máy điện	Đối với thang máy thủy lực
Đánh giá theo điểm 4.2.6 TCVN 6904:2001.	Khi cabin đầy tải: - Di chuyển cabin đi xuống: Kiểm tra van thao tác bằng tay, mở van xả để hạ cabin xuống tầng gần nhất để người có thể ra ngoài. - Di chuyển cabin đi lên (thang máy có bộ hãm an toàn hoặc thiết bị chèn): Kiểm tra bơm tay, kích bơm tay để di chuyển cabin đi lên.

đ) Thử thiết bị báo động cứu hộ:

Đối với thang máy điện	Đối với thang máy thủy lực
Đánh giá theo điểm 4.2.7 TCVN 6904:2001	Đánh giá theo điểm 4.2.12 TCVN 6905:2001

e) Kiểm tra thiết bị hạn chế quá tải: Đánh giá theo điểm 2.8.3.2.4 QCVN 02:2019.

g) Thử bộ hãm an toàn đối trọng (nếu có): Phương pháp thử và Đánh giá theo điểm 4.2.3.2 TCVN 6904:2001.

h) Thử bộ giảm chấn: Phương pháp thử và Đánh giá theo điểm 4.2.5 TCVN 6904:2001.

i) Thử áp suất: Phương pháp thử và đánh giá theo điểm 4.2.8 TCVN 6905:2001 (áp dụng đối với thang máy thủy lực).

k) Thử các chương trình hoạt động đặc biệt của thang máy (nếu có):

- Hình thức hoạt động của thang máy khi có sự cố: hỏa hoạn, động đất;

- Hình thức chạy ưu tiên.

l) ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ: Kết quả kiểm tra đạt yêu cầu khi thang máy có đầy đủ và đồng bộ các chi tiết, bộ phận cấu thành theo quy định, được lắp đặt theo đúng thiết kế, không phát hiện các hư hỏng, khuyết tật hay hiện tượng bất thường và đáp ứng các yêu cầu tại khoản này.

5. Bước 5: Xử lý kết quả kiểm định

a) Lập biên bản kiểm định với đầy đủ nội dung theo mẫu quy định tại Phụ lục ban hành kèm theo quy trình này.

b) Thông qua biên bản kiểm định

Thành phần tham gia thông qua biên bản kiểm định bắt buộc tối thiểu phải có các thành viên sau:

- Đại diện cơ sở hoặc người được cơ sở ủy quyền;

- Người được cử tham gia và chứng kiến kiểm định;

- Kiểm định viên thực hiện việc kiểm định.

Khi biên bản được thông qua, kiểm định viên, người tham gia chứng kiến kiểm định, đại diện cơ sở hoặc người được cơ sở ủy quyền cùng ký và đóng dấu (nếu có) vào biên bản. Biên bản kiểm định được lập thành hai (02) bản, đại diện cơ sở hoặc người được cơ sở ủy quyền và kiểm định viên thực hiện việc kiểm định thang máy mỗi bên có trách nhiệm lưu giữ một (01) bản.

c) Ghi tóm tắt kết quả kiểm định vào lý lịch của thang máy (ghi rõ họ tên kiểm định viên, ngày tháng năm kiểm định).

d) Nhập kết quả kiểm định vào cơ sở dữ liệu để in tem kiểm định và Giấy chứng nhận kết quả kiểm định (nếu có quy định).

đ) Dán tem kiểm định: Khi kết quả kiểm định thang máy đạt yêu cầu kỹ thuật an toàn, kiểm định viên dán tem kiểm định cho thiết bị. Tem kiểm định phải được dán ở vị trí dễ quan sát.

e) Cấp Giấy chứng nhận kết quả kiểm định:

- Khi thang máy có kết quả kiểm định đạt yêu cầu kỹ thuật an toàn, tổ chức kiểm định cấp giấy chứng nhận kết quả kiểm định cho thang máy trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày thông qua biên bản kiểm định tại cơ sở.

- Khi thang máy có kết quả kiểm định không đạt các yêu cầu thì chỉ thực hiện các bước nêu tại điểm a và điểm b khoản 5 Điều 8 Quy trình này và chỉ cấp cho cơ sở biên bản kiểm định, trong đó phải ghi rõ lý do thang máy không đạt yêu cầu kiểm định, kiến nghị cơ sở khắc phục và thời hạn thực hiện các kiến nghị đó; đồng thời gửi biên bản kiểm định và thông báo về cơ quan quản lý nhà nước về lao động địa phương nơi lắp đặt, sử dụng thang máy.

Điều 9. Thời hạn kiểm định kỹ thuật an toàn

1. Thời hạn kiểm định kỹ thuật an toàn định kỳ đối với thang máy lắp đặt tại các tòa nhà chung cư, văn phòng, trung tâm thương mại, bệnh viện, khách sạn, nhà máy sản xuất hay tại khu vực công cộng là hai (02) năm một lần.

2. Thời hạn kiểm định kỹ thuật an toàn định kỳ đối với thang máy lắp đặt tại các công trình khác với công trình nêu tại khoản 1 Điều này là ba (03) năm một lần.

3. Thời hạn kiểm định kỹ thuật an toàn định kỳ đối với các thang máy đã có thời hạn sử dụng trên 15 năm là một (01) năm một lần.

4. Dựa trên tình trạng của thiết bị, thời hạn kiểm định kỹ thuật an toàn nêu tại các khoản 1, khoản 2 và khoản 3 Điều này có thể được rút ngắn do kiểm định viên quyết định trên cơ sở thống nhất với tổ chức, cá nhân sở hữu hoặc quản lý thang máy. Trong trường hợp rút ngắn thời hạn kiểm định kỹ thuật an toàn, kiểm định viên thực hiện kiểm định phải ghi rõ lý do rút ngắn vào biên bản kiểm định.

Phụ lục
MẪU BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH

(Tên tổ chức KĐ)	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

.................., ngày… tháng… năm 20...

BIÊN BẢN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN
(THANG MÁY ĐIỆN/THANG MÁY KHÔNG BUỒNG MÁY/THANG MÁY GIA ĐÌNH/THANG MÁY THỦY LỰC)[1]

Số:.........................

Căn cứ vào Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn thang máy số QTKĐ: 02-2021/BLĐTBXH ban hành kèm theo Thông tư số 12/2021/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 9 năm 2021 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

Chúng tôi gồm:

Đại diện tổ chức kiểm định:

1………………………… Số hiệu kiểm định viên:……………….…………

2………………………… Số hiệu kiểm định viên:………………………..….

Thuộc tổ chức kiểm định:…………………………………………………

Số đăng ký chứng nhận của tổ chức kiểm định:……………………...……

Thành phần chứng kiến kiểm định và thông qua biên bản kiểm định:

1……………………………………… Chức vụ:…………………………………

2……………………………………… Chức vụ:…………………………………

Đã tiến hành kiểm định đối với (Tên thiết bị):…………………………………….

Thuộc sở hữu/quản lý của (Tên tổ chức, cá nhân sở hữu/quản lý thang máy):
………………………………………………………………………………………

Địa chỉ (Trụ sở chính của cơ sở):…………………………………………….

Địa chỉ (Vị trí) lắp đặt:……………………………………………………….

[1] Kiểm định viên ghi rõ tên loại thang máy được kiểm định ở phần này.

I. THÔNG SỐ CỦA THANG MÁY

- Thông số cơ bản:

Mã hiệu:	Năm chế tạo:	Vận tốc định mức (m/ph):
Nhà chế tạo:	Số chế tạo:	Tải trọng định mức (Kg):
Nơi chế tạo:	Số điểm dừng:	Diện tích hữu ích tối đa của cabin:
Kiểu máy dẫn động:	Mục đích sử dụng:	

- Thông số động cơ:

Công suất:		Năm chế tạo:		Dòng điện định mức:	
Mã hiệu:		Số seri:		Điện áp:	
Hãng chế tạo:		Tốc độ vòng quay:			

- Biên bản kiểm định lần trước số (nếu có):…………….. ngày:……………… do (tên tổ chức kiểm định):……………………..……………………..……………. thực hiện.

II. HÌNH THỨC KIỂM ĐỊNH

Lần đầu ☐ **Định kỳ** ☐ **Bất thường** ☐

- Lý do kiểm định bất thường (nếu có):……………………………………..……

III. NỘI DUNG KIỂM ĐỊNH

1. KIỂM TRA HỒ SƠ, LÝ LỊCH

STT	Tên hồ sơ, tài liệu	Đánh giá	
		Có	Không có
1	Lý lịch thang máy		
2	Giấy chứng nhận hợp quy *(Áp dụng đối với trường hợp kiểm định lần đầu)*		
3	Hồ sơ kiểm định của lần trước *(Không áp dụng đối với trường hợp kiểm định lần đầu)*		
4	Hồ sơ bảo trì của lần trước		
5	Hồ sơ bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế (nếu có)		

Đánh giá kết quả:

- Nhận xét: ....

- Đánh giá kết quả: Đầy đủ ☐ Không đầy đủ ☐

2. KIỂM TRA BÊN NGOÀI

- Nhận xét: ....

....

- Tính đầy đủ - đồng bộ của thang:...

- Các khuyết tật - biến dạng:...

- Đánh giá kết quả: Đạt ☐ Không đạt ☐

3. KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG KỸ THUẬT, CHI TIẾT CỦA THANG MÁY

Nhận xét:...

....

STT	**HẠNG mục KIỂM TRA**	**QUY ĐỊNH**	**PHẦN DÀNH CHO KIỂM ĐỊNH VIÊN**		
			Kết quả thực tế [2]	**Đạt**	**Không đạt**
1	**Giếng thang**				
-	Kiểm tra các thiết bị phải có trong giếng thang	- Thiết bị dừng thang - Ổ cắm - Thiết bị để điều khiển đèn	Đầy đủ/không đầy đủ		
-	Kiểm tra môi trường hố thang: vệ sinh đáy hố, thấm nước, chiếu sáng	Đánh giá theo điểm 2.1.1.16 QCVN 02: 2019	Đáp ứng/Không đáp ứng		
-	Kiểm tra việc bao che giếng thang	Đánh giá theo các điểm 2.1.1.11, 2.1.4.6, 2.1.4.7 và 2.1.4.8 QCVN 02: 2019	Đáp ứng/Không đáp ứng		

[2] Đối với những hạng mục kiểm tra có số liệu đo, kiểm định viên phải ghi số liệu thực tế đo đạc được vào cột kết quả thực tế tương ứng với hạng mục đánh giá trong biên bản kiểm định. Đối với những hạng mục chỉ mang tính đánh giá, thì tại cột kết quả thực tế kiểm định viên lựa chọn một trong các nội dung phù hợp để đưa vào biên bản kiểm định.

STT	HẠNG mục KIỂM TRA	QUY ĐỊNH	PHẦN DÀNH CHO KIỂM ĐỊNH VIÊN		
			Kết quả thực tế [2]	Đạt	Không đạt
-	Kiểm tra các cửa cứu hộ, cửa kiểm tra	Đánh giá theo điểm 2.1.3 QCVN 02: 2019	Đáp ứng/Không đáp ứng		
-	Khoảng cách theo phương ngang giữa bề mặt bên trong của vách giếng thang và ngưỡng cửa, khung cửa cabin hoặc mép ngoài cửa lùa	Đánh giá theo các điểm 2.1.4.7, 2.2.10, 2.2.11 và 2.2.12 QCVN 02: 2019	Đáp ứng/Không đáp ứng		
-	Kiểm tra thiết bị kiểm soát đóng mở cửa tầng: kiểm tra tình trạng kỹ thuật, sự liên động của khóa cơ khí và tiếp điểm điện	Đánh giá theo các điểm 2.2.8 và 2.2.19.3 QCVN 02: 2019	Đáp ứng/Không đáp ứng		
-	Chiếu sáng giếng thang	- Chiếu sáng trên nóc cabin, sàn hố thang, tối thiểu 50 Lux - Chiếu sáng khu vực khác trong giếng thang, tối thiểu 20 Lux	- Chiếu sáng trên nóc cabin, sàn hố thang ... Lux - Chiếu sáng khu vực khác trong giếng thang ... Lux		
-	Thông gió giếng thang	Đánh giá theo điểm 2.1.1.4 QCVN 02:2019	Phù hợp/Không phù hợp (*)		
-	Kích thước thông thủy của cửa tầng	Chiều cao tối thiểu 2 m Chiều rộng cửa tầng không quá 50 mm so cửa cabin	- Chiều cao:... m - Chiều rộng:... m		
-	Không gian lánh nạn ở đỉnh giếng thang	Có biển chỉ dẫn ghi rõ các kích thước và tư thế của người khi vào không gian lánh nạn	Có/Không có		

STT	HẠNG mục KIỂM TRA	QUY ĐỊNH	PHẦN DÀNH CHO KIỂM ĐỊNH VIÊN		
			Kết quả thực tế [2]	Đạt	Không đạt
-	Không gian lánh nạn ở hố giếng thang	Có biển chỉ dẫn ghi rõ các kích thước và tư thế của người khi vào không gian lánh nạn	Có/Không có		
-	Lối vào giếng thang	Đánh giá theo điểm 2.1.2 QCVN 02:2019	Đáp ứng/Không đáp ứng		
-	Kiểm tra bộ giảm chấn	Đánh giá theo điểm 2.7 QCVN 02:2019.	Đáp ứng/Không đáp ứng		
2	**Buồng máy và các thiết bị bên trong buồng máy**				
-	Kiểm tra buồng máy và các thiết bị trong buồng máy	Đánh giá theo điểm 2.1.1.2 QCVN 02:2019	Đáp ứng/Không đáp ứng		
-	Kiểm tra lối vào buồng máy, các cao trình trong buồng máy: lan can, cầu thang	Đánh giá theo điểm 2.1.2.4 QCVN 02:2019	Đáp ứng/Không đáp ứng		
-	Kiểm tra vị trí lắp đặt các cụm máy, tủ điện, đo đạc các khoảng cách an toàn giữa chúng và với các kết cấu xây dựng trong buồng máy	Đánh giá theo điểm 2.9 QCVN 02:2019	Đáp ứng/Không đáp ứng		
-	Kiểm tra môi trường trong buồng máy (nhiệt độ, chiếu sáng, thông gió)	- Nhiệt độ bên trong buồng máy phải duy trì trong khoảng từ +5^{o}C đến +40^{o}C. - Chiếu sáng và thông gió Đánh giá theo các điểm 2.1.1.4 và 2.1.1.16 QCVN 02:2019	Nhiệt độ:....^{o}C Chiếu sáng:..... lux		

STT	HẠNG mục KIỂM TRA	QUY ĐỊNH	PHẦN DÀNH CHO KIỂM ĐỊNH VIÊN		
			Kết quả thực tế [2]	Đạt	Không đạt
-	Kiểm tra cửa ra vào buồng máy: cánh cửa - khóa cửa	Đánh giá theo các điểm 2.1.1.5.4 và 2.1.2.2 QCVN 02:2019	Đáp ứng/Không đáp ứng		
-	Kiểm tra việc bố trí các bảng điện, công tắc điện trong buồng máy	Đánh giá theo điểm 2.9 QCVN 02:2019	Đáp ứng/Không đáp ứng		
-	Kiểm tra việc đi đường điện từ bảng điện chính đến tủ điện, từ tủ điện đến các bộ phận máy	Đánh giá theo điểm 2.9.1 QCVN 02:2019.	Đáp ứng/Không đáp ứng		
3	**Cabin và các thiết bị bên trong cabin**				
-	Kích thước thông thủy của cửa cabin	Chiều cao thông thủy tối thiểu cho cửa tầng và cửa cabin là 2 m	h = ... m		
-	Chiều cao thông thủy trong lòng cabin	Tối thiểu là 2 m	h = ... m		
-	Tải định mức và diện tích hữu ích tối đa của cabin	Theo Bảng 3 và Bảng 4: QCVN 02:2019	Đáp ứng/Không đáp ứng		
-	Bảng hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn xử lý sự cố thang máy	Đánh giá theo điểm 2.3.5.4 QCVN 02:2019	Có/Không có		
-	Số điện thoại liên lạc với người có trách nhiệm	Đánh giá theo điểm 2.3.5.4 QCVN 02:2019	Có/Không có		
-	Hệ thống liên lạc khẩn cấp	Đánh giá theo điểm 2.3.5.4 QCVN 02:2019	Có/Không có		
-	Kiểm tra các đầu cố định cáp cả phía cabin và phía đối trọng	Đánh giá theo các điểm 2.4.5 và 2.4.6 QCVN 02:2019	Đáp ứng/Không đáp ứng		

STT	HẠNG mục KIỂM TRA	QUY ĐỊNH	PHẦN DÀNH CHO KIỂM ĐỊNH VIÊN		
			Kết quả thực tế [2]	**Đạt**	**Không đạt**
-	Kiểm tra cửa thoát hiểm trên nóc cabin	Nếu cửa sập thoát hiểm được lắp trên nóc cabin thì cửa sập phải có kích thước tối thiểu 0,40 m x 0,50 m	Đáp ứng/Không đáp ứng		
-	Kiểm tra khoảng cách an toàn giữa cabin và đối trọng kể cả các phần nhô ra của 2 bộ phận trên không nhỏ hơn 0,05 m	Không nhỏ hơn 0,05 m	L = ... mm		
-	Kiểm tra thiết bị điện an toàn kiểm soát trạng thái đóng mở cửa cabin	Đánh giá theo các điểm 2.2.17, 2.2.18, 2.2.19, 2.2.20, 2.2.24, 2.2.27 và 2.2.28 QCVN 02:2019	Đáp ứng/Không đáp ứng		
-	Kiểm tra khe hở giữa 2 cánh cửa cabin, khe hở giữa cánh cửa và khung cabin	Đánh giá theo điểm 5.3.1.4 TCVN 6396-20:2017	L = ... mm		
-	Kiểm tra tình trạng kỹ thuật và hoạt động của thiết bị chống kẹt cửa	Đánh giá theo các điểm 2.2.17, 2.2.18, 2.2.19 và 2.2.20 QCVN 02:2019	Đáp ứng/Không đáp ứng		
-	Kiểm tra khoảng cách an toàn theo phương ngang giữa ngưỡng cửa cabin và ngưỡng cửa tầng	Không quá 35 mm	L= … mm		
-	Thiết bị báo quá tải	Người sử dụng phải được thông báo bằng tín hiệu nghe thấy được hoặc nhìn thấy được trong cabin	Đáp ứng/Không đáp ứng		

STT	HẠNG mục KIỂM TRA	QUY ĐỊNH	PHẦN DÀNH CHO KIỂM ĐỊNH VIÊN		
			Kết quả thực tế [2]	Đạt	Không đạt
-	Hiển thị dừng tầng, độ chính xác dừng tầng	Đánh giá theo các điểm 2.3.4.4.1, 2.10.3 và 2.10.4 QCVN 02:2019	Đáp ứng/Không đáp ứng		
-	Khóa cửa	Khóa phải được liên động với tiếp điểm điện an toàn	Đáp ứng/Không đáp ứng		
-	Chiếu sáng cabin	Cường độ tối thiểu 100 lux chiếu lên các thiết bị điều khiển và ở độ cao 1 m phía trên mặt sàn ở bất kỳ điểm nào cách vách cabin không quá 100 mm	Đáp ứng/Không đáp ứng		
-	Thông gió	Các cabin phải có các lỗ thông gió ở các phần bên trên và phía dưới cabin	Đáp ứng/Không đáp ứng		
4	**Thiết bị bảo vệ phòng ngừa cabin vượt tốc**				
-	Bộ khống chế vượt tốc		Phù hợp/không phù hợp		
-	Bộ hãm an toàn	Đánh giá theo các điểm 2.5.4, 2.5.5, 2.5.6, 2.5.7, 2.5.8, 2.5.9 và 2.5.10 QCVN 02:2019	Phù hợp/không phù hợp		
-	Cáp thép	Đánh giá theo điểm 2.5.11 QCVN 02:2019; Phụ lục E TCVN 7550:2005	Đường kính cáp... mm		

STT	HẠNG mục KIỂM TRA	QUY ĐỊNH	PHẦN DÀNH CHO KIỂM ĐỊNH VIÊN		
			Kết quả thực tế [2]	Đạt	Không đạt
5	**Đối trọng và khối lượng cân bằng, kết cấu treo, kết cấu bù và phương tiện bảo vệ có liên quan**				
-	Kiểm tra khung đối trọng, tình hình lắp các phiến đối trọng trong khung, việc cố định các phiến trong khung	Đánh giá theo các điểm 2.4.2 và 2.4.4 QCVN 02:2019	Phù hợp/không phù hợp		
-	Kiểm tra puli, đối trọng kéo cáp bộ khống chế vượt tốc: + Tình trạng khớp quay giá đỡ đối trọng; + Bảo vệ puli; + Thiết bị kiểm soát độ chùng cáp.	Đánh giá theo các điểm 2.4.3, 2.4.13 và 2.4.15 QCVN 02:2019	Phù hợp/không phù hợp		
-	Kiểm tra các puli dẫn cáp, hướng cáp, che chắn bảo vệ	Đánh giá theo các điểm 2.4.3, 2.4.13 và 2.4.15 QCVN 02:2019	Phù hợp/không phù hợp		
-	Thiết bị treo cabin, đối trọng hay khối lượng cân bằng	Đánh giá theo các điểm 2.4.2 và 2.4.4 QCVN 02:2019	Đường kính cáp: .... mm Số nhánh cáp:...		
-	Puli máy dẫn động, puli đổi hướng	Đánh giá theo các điểm 2.4.3, 2.4.13 và 2.4.15 QCVN 02:2019	Phù hợp/không phù hợp		
6	**Máy dẫn động và các thiết bị kết hợp**				
-	Máy dẫn động và phương pháp dẫn động	Đánh giá theo điểm 2.8.11 QCVN 02:2019	Đáp ứng/Không đáp ứng		

STT	HẠNG mục KIỂM TRA	QUY ĐỊNH	PHẦN DÀNH CHO KIỂM ĐỊNH VIÊN		
			Kết quả thực tế [2]	Đạt	Không đạt
		đối với thang máy điện hoặc theo khoản 2.8.15 QCVN 02:2019 đối với thang máy thủy lực			
-	Hệ thống phanh *(Tình trạng kỹ thuật của phanh, má phanh, lò xo phanh)*	Đánh giá theo điểm 2.8.3 QCVN 02:2019	Đáp ứng/Không đáp ứng		
7	**Hệ thống điều khiển, thiết bị an toàn**				
-	Kiểm tra các thiết bị điện	Đánh giá theo điểm 2.9 QCVN 02:2019	Đáp ứng/Không đáp ứng		
-	Kiểm tra hệ thống điều khiển và các công tắc cực hạn	Đánh giá theo điểm 2.10 QCVN 02:2019	Đáp ứng/Không đáp ứng		
8	**Ray dẫn hướng**	Đánh giá theo điểm 2.6 QCVN 02:2019	Phù hợp/không phù hợp		
9	**Hệ thống cứu hộ**				
-	Cứu hộ bằng tay	Đánh giá theo điểm 2.11.1.1 QCVN 02:2019	Có trang bị/ không trang bị		
-	Cứu hộ bằng điện	Đánh giá theo điểm 2.11.1.2 QCVN 02:2019	Có trang bị/ không trang bị		
-	Quy trình cứu hộ	Nhà sản xuất thang máy phải đưa ra quy trình cứu hộ thích hợp trong trường hợp xảy ra sự cố	Có trang bị/ Không trang bị		

STT	HẠNG mục KIỂM TRA	QUY ĐỊNH	PHẦN DÀNH CHO KIỂM ĐỊNH VIÊN		
			Kết quả thực tế [2]	Đạt	Không đạt
10	**Điện trở cách điện, điện trở nối đất**				
-	Điện trở cách điện	Đánh giá theo Bảng 16 TCVN 6396-20:2017	... MΩ		
-	Điện trở nối đất	≤ 4 Ω	... Ω		

4. THỬ VẬN HÀNH

4.1. THỬ KHÔNG TẢI

- Nhận xét: ....

....

- Đánh giá kết quả: Đạt ☐ Không đạt ☐

4.2. THỬ TẢI ĐỘNG 100% TẢI ĐỊNH MỨC:

- Nhận xét: ....

....

- Đánh giá kết quả:

+ Vận tốc cabin:	..........m/ph	Kết quả: Đạt ☐	Không đạt ☐
+ Dòng điện động cơ (Khi cabin đi lên/ xuống):	....../....... A	Kết quả: Đạt ☐	Không đạt ☐
+ Độ sai lệch dừng tầng lớn nhất:	…… mm	Kết quả: Đạt ☐	Không đạt ☐
+ Bộ hãm an toàn tức thời hoặc tức thời có giảm chấn:	……………	Kết quả: Đạt ☐	Không đạt ☐

4.3. THỬ ĐỘNG 125% TẢI ĐỊNH MỨC:

- Nhận xét: ....
- Đánh giá kết quả:

+ Phanh điện từ Kết quả: Đạt ☐ Không đạt ☐

+ Bộ hãm an toàn êm Kết quả: Đạt ☐ Không đạt ☐

+ Thử kéo Kết quả: Đạt ☐ Không đạt ☐

5. THỬ HỆ THỐNG CỨU HỘ:

- Nhận xét: ....
- Đánh giá kết quả:

+ Thiết bị cứu hộ bằng tay Kết quả: Đạt ☐ Không đạt ☐

+ Bộ cứu hộ tự động (nếu có) Kết quả*:* Đạt ☐ Không đạt ☐

+ Hệ thống thông tin liên lạc (chuông, điện thoại liên lạc nội bộ)

Kết quả*:* Đạt ☐ Không đạt ☐

IV- KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Thang máy được kiểm định có kết quả: Đạt ☐; Không đạt ☐

đủ điều kiện hoạt động với tải trọng định mức:.................. (kg)

2. Đã được dán tem kiểm định số............ tại vị trí: ....

3. Các kiến nghị (nếu có):...

Thời gian thực hiện kiến nghị:...

V- THỜI HẠN KIỂM ĐỊNH

Thời gian kiểm định lần sau: Ngày..... tháng..... năm 20....................................

Lý do rút ngắn thời hạn kiểm định (nếu có): ....

....

Biên bản đã được thông qua vào hồi.... giờ.... phút, ngày.... tháng.... năm 20......

Tại: ....

....

Biên bản được lập thành…….. bản, mỗi bên giữ…….. bản./.

TỔ CHỨC, CÁ NHÂN SỞ HỮU/QUẢN LÝ THANG MÁY *(Ký tên và đóng dấu)*	**NGƯỜI CHỨNG KIẾN** *(Ký, ghi rõ họ và tên)*	**KIỂM ĐỊNH VIÊN** *(Ký, ghi rõ họ và tên)*